

諏訪湖釜口水門の移設と放流形式変更にともなう アオコの動態への影響に関する検討

令和3年2月 室伏 真奈

要旨

目的

諏訪湖は 1960～1970 年代に人口が増えて活動が活発になり、湖面にかび臭いアオコが発生するようになった。しかし、1999 年以降アオコは減少してきたといわれている。諏訪湖唯一の放流口である釜口水門は、1988 年に天竜川上流約 80m に移設され、放流形式が下段放流から上段放流へ変更された。このことがアオコ減少要因の 1 つである可能性がある。その要因検討のため、本研究では、新旧釜口水門設置時のアオコの動態を比較する。

方法

諏訪湖釜口水門付近にアオコに見立てた粒子を置き、平水時に南東の風を与えたときの
新釜口水門・旧釜口水門設置時における流れ場の三次元数値シミュレーションを行い、粒子の動態を比較する。

結論

釜口水門付近に置いた 20 個のアオコに見立てた粒子は、新釜口水門設置時は 13 個が湖外へ放流されたが、旧釜口水門設置時はすべて湖内にとどまった。

このことから、釜口水門の移設と放流形式の変更は、アオコの動態に影響を与えている可能性が示唆された。

指導教員 豊田 政史 准教授